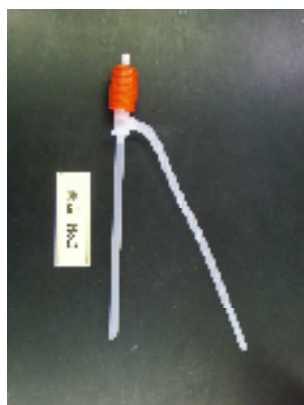
『商品テストほっと情報（平成 24 年度試買テスト結果）』

灯油ポンプ

～正しい使い方を学ぼう～

岩手県立県民生活センター

石油暖房器具があるご家庭では、給油の際灯油ポンプを利用する場合も多いと思いますが、うっかり灯油を溢れさせてしまうことがあり、こぼれた灯油に引火すると非常に危険です。そこで、このような灯油ポンプの誤使用や不注意が原因の事故を防ぐために、様々な灯油ポンプについてその使い方や注意点を整理し、県民の皆様に情報提供することとしました。

★　どんな灯油ポンプがあるの　(¯o¯)？　～給油方式による分類～

手動式ポンプ
作動筒を押し引きすることで、ポンプ内の弁を開閉し、吸い込み・押し出しを行い、給油を行うもの

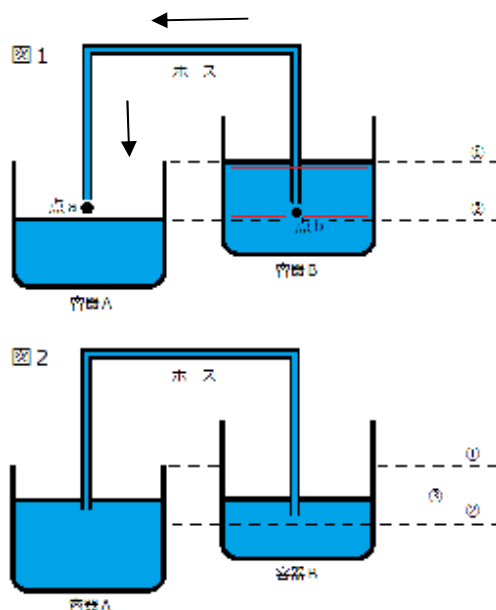
電動式ポンプ
水中ポンプで灯油を吸い上げ、給油を行うもの

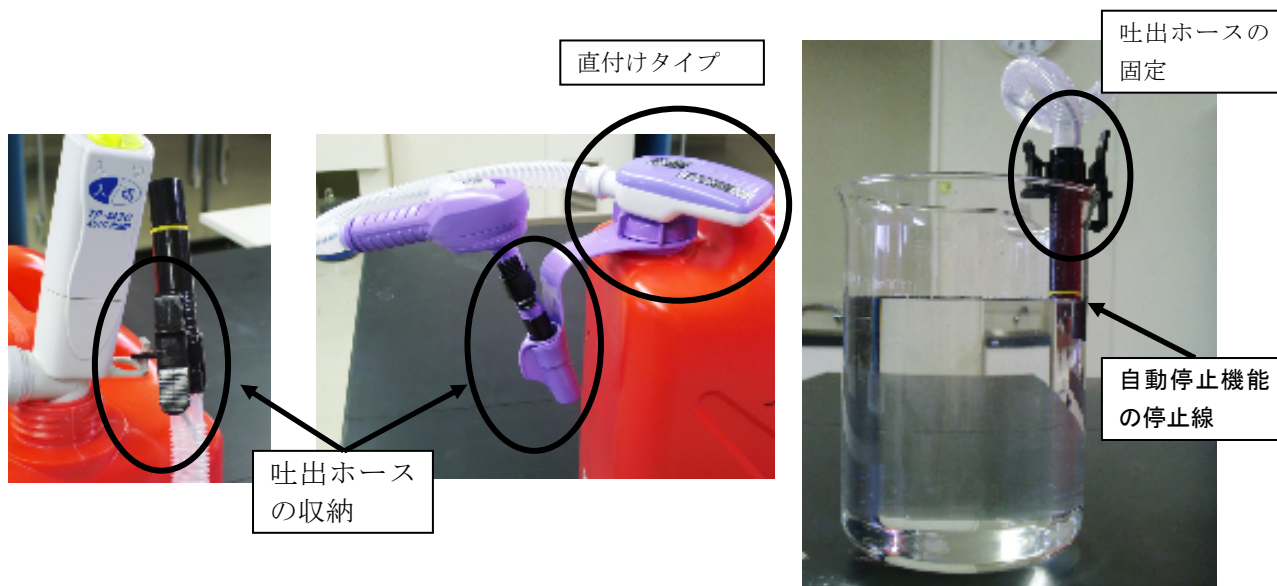
加圧式ポンプ（直付けタイプ）
密閉した灯油かん内に空気を送り込み、灯油かん内の圧力を高め、灯油かんと大気の圧力差で、灯油を吐出ホースから押し出し、給油を行うもの

【手動式ポンプの上手な使い方　(^0^)！～サイフォンの原理を利用しよう～】

図のように液体の入った二つの容器をホースで繋ぎホースに液体を満たした状態にすると、二つの容器の液面の高さに差（図１：①－②）があると液面の高さが同じ（図２：③）になるまで、液体は高い容器から低い容器に流れます。これをサイフォンの原理といいます。

この原理を上手に使えば、楽に給油ができます。つまり灯油かんを高い位置（容器 B）に、給油かんを低い位置（容器 A）に置き、手動式ポンプ（図のホース）をセットし、手動式ポンプを数回操作してポンプ内を灯油で満たせば、灯油は灯油かんから給油かんに自然に流れます。また、液面の高さの差（図１：①－②）が大きいほど灯油は早く流れます。給油を止めるには、サイフォン効果をなくすために、手動式ポンプ上部の通気用のネジ栓を緩め空気をポンプ内に入れればよいです。

この原理を使って給油する際大切なことは、液面の高さの差（図１：①－②）をどの程度にするかです。差が大きいと早く給油することができますが、逆に給油を止める際手間取ると灯油を溢れさせてしまいます。従って、余裕をもって停止できるよう、液面の高さを調整することが大切です。

★　こんな機能もあるよ　(^0^)！

○**直付けタイプ：**ポンプを直接灯油かんに固定して使用するもの
○**自動停止機能（電動式ポンプ）：**満杯になると給油が自動停止するもの
○**警告ブザー機能（電動式ポンプ）：**警告ブザーで給油終了を知らせるもの
○**吐出ホースの固定：**給油中に吐出ホースが外れないようタンクの給油口に固定するクリップが付いたポンプ
○**吐出ホースの収納：**吐出ホースの収納や給油後の残油が垂れることを防ぐための吐出ホース用ケースや固定用フックが付いたポンプ
○**手元照明：**屋外等暗い場所で使用する際便利な手元ライトが付いたポンプ

★　10 種類の灯油ポンプをテストしました　(^0^)！

○巻末資料にテスト品の写真を掲載しています。

表－1　テスト品とその表示内容

本体(添付シール含む)に表示
包装・取扱説明書に表示
本体(添付シール含む)及び包装・取扱説明書に表示

注油方式	No.	製品名	製造・販売者名	ポンプ種類(JIS)	自動停止	ブザー	直付	吐出ホースの固定	吐出ホースの収納	吐出量(ℓ/分)	使用液	使用温度範囲(℃)	電池種類と個数	問合せ先	住所	ホームページ	コード表示	容器包装リサイクルマーク
手動	1	手動式A	○	A10	—	—	—	—	—	約6.5	灯油	–	—	○	–	–	B	–
	2	手動式B	○	A10	—	—	—	—	—	6.7	灯油	–	—	–	–	–	B	–
	3	手動式C	○	A14	—	—	—	—	—	12	灯油	–	—	○	–	–	B	–
	4	手動式D	○	–	—	—	—	—	—	11.5	灯油	–	—	–	–	–	B	–
加圧	5	加圧式	○	–	—	—	○	—	ケース	6	灯油、水	約－5～＋45	—	○	○	○	Q	○
電動	6	電動式A	○	C10	—	—	—	—	ケース	本体:9.5、包装:約11	灯油	－5～＋40	単1×2本 アルカリ電池推奨	○	○	–	B	○
	7	電動式B	○	C10	◎	—	—	○	フック	9	灯油(JIS 1号灯油)	約－5～＋45	単3×2本 アルカリ電池推奨	○	–	○	B	○
	8	電動式C	○	C10	◎	○	—	○	フック	9	灯油(JIS 1号灯油)	約－5～＋45	単3アルカリ電池×2本	○	○	○	B	○
	9	電動式D	○	–	○	—	○	○	フック	約10.5	灯油(JIS 1号灯油)	約－5～＋45	単1×2本 アルカリ推奨	○	○	–	B	○
	10	電動式E	○	–	◎	○	○	○	ケース	8	灯油	約－5～＋45	単3アルカリ電池×4本	○	○	○	Q	○

◎停止油面調整可能

B：バーコード
Q：QRコード
(QRコードからメーカーHPへ接続し、Q&Aなどの閲覧可能。)

注油方式	No.	製品名	原産国	使用方法	使用上等の注意	自動停止位置の表示	灯油かん口外径指定(mm)	主材質	ポンプ駆動方式	自動停止機能センサー方式	購入価格(円)
手動	1	手動式A	中国	○	○	—	—	–	–	–	98
	2	手動式B	–	○(※)	○(※)	—	—	–	–	–	98
	3	手動式C	中国	○	○	—	—	–	–	–	198
	4	手動式D	–	○(※)	○(※)	—	—	–	–	–	198
加圧	5	加圧式	中国	○	○	—	50	PE、PP、ポリアセタール	–	–	980
電動	6	電動式A	中国	○	○	—	—	PP、PE、ABS	–	–	380
	7	電動式B	韓国	○	○	○	—	PP、PE、ABS、アセタール	ダイレクト・ドライブ方式	赤外フォトインターラプター	1,280
	8	電動式C	中国	○	○	黄色ラインのみ	—	ABS、PP、PE	ダイレクト・ドライブ方式	赤外線フォトカプラー	980
	9	電動式D	中国	○	○	○	50	PP、PE、ゴム、ABS	–	–	1,380
	10	電動式E	中国	○	○	○	50	本体:ABS、ポリアセタール パイプ・ホース:PE	–	–	1,780

(※)使用方法と使用上等の注意の区別なし

(略号：JIS　k6899-1)
PE：ポリエチレン
PP：ポリプロピレン
ABS：ABS樹脂

★　灯油ポンプには規格があるの　(¯o¯)？

●灯油ポンプは、法令で技術基準等が定められてはいませんが、日本工業規格（JIS　S2037）で定めたものがあります。

★　テスト品の本体や包装の表示内容を確認しました　(^0^)！

●包装がある加圧式・電動式のテスト品の多くは、使用温度範囲、問合せ先、住所、ホームページアドレス、容器包装リサイクルマーク、原産国、主材質について表示がありましたが、未包装で販売されている手動式ポンプでは表示のないものがほとんどでした。

★　灯油ポンプ本体にも表示があるよ　(^0^)！

灯油ポンプ本体にも、大切な注意事項等が表示されています！必ず確認しましょう！

No. 2　手動式 B

No. 4　手動式 D

No. 8　電動式 C

No. 9　電動式 D

★　灯油ポンプに表示されている使用上の注意をまとめました(^0^)！

【灯油ポンプを使うときは、こんなことに気をつけよう！】

給油する液体

●ほとんどのポンプが灯油専用。

●ガソリン等引火の危険がある揮発性の液体、腐食性の高い酸・アルカリ性の液体は使用できない。また、さび等の原因になるため、ほとんどのポンプで水を使用できない。

給油方式共通

●必ず消火してから給油する。

●給油中ポンプから離れない。

●給油場所は、安定した場所で、火気がなく、灯油がこぼれてもよい場所がよい。

●直付けタイプの灯油ポンプでは、フタに比べジョイントが弱く外れることが懸念されるので、取付けた灯油かんの移動、置き方、給油方法に注意する。

●ポンプ保管に当たっては、火気、直射日光、水や湿気、車内等の密閉空間を避けること。また、長期間使用しない時は、灯油かんからポンプを取り外し、残油をよく切り、電池を取り外し、通気性がよく、幼児の手の届かない場所へ保管する。

●取扱説明書は使用前に熟読し、保管しておく。

加圧式ポンプ

●灯油かんに掛かる負荷が大きいので、古い灯油かんは使用しない。

●密閉して加圧するため、使用時にもれがないようにし、灯油かんが破損しないよう加圧を調整し、給油終了後には圧力等を抜き、空気膨張しないよう直射日光を避けて保管する。

電動式ポンプ

●自動停止機能付きポンプでは、センサーで液面を正しく感知させるため、吐出ホースノズルを正しくセットし、直射日光等のもとでの給油を避ける。

●電池は、すべての電池を同種類で新しいものに交換し、長期間使用しない時は取り出す。

●電池性能は0℃以下で劣化するため、寒冷地での使用に当たっては注意が必要。

★　サイズ、重量、揚程、注油停止、手動式ポンプ始動回数、吐出量等を確認しました(^0^)！

●テスト品はすべて、外観上問題がなく、揚程や注油停止作動状況に問題はありませんでした。

●手動式のテスト品は、すべて2～3回作動筒を作動することでポンプが始動しました。

●吐出量の測定値（水で測定）は、すべてのポンプで表示より小さい値でした。これは測定液体の比重の違い（水：灯油＝1：0.8）によるものと考えられ、比重差を考慮すると測定値と表示値はほぼ近い値でした。

○巻末資料にテスト方法を掲載しています。

表－2　測定結果

（注）下線は計算値（内径+2×厚さ＝外径）

注油方式	No.	製品名	ポンプの種類（JIS）	吐出ホース				吸入管（又は送油管）				長さの差（mm）	製品重量（g）		外観	揚程試験
				長さ（mm）	内径（mm）	外径（mm）	厚さ（mm）	長さ（mm）	内径（mm）	外径（mm）	厚さ（mm）		製品のみ	（+乾電池）	（良・不良）	（可 ・ 不可）
手動	1	手動式A	A10	520	12.5	14	0.75	415	13	15	1	105	59.2	—	良	可（2）
	2	手動式B	A10	520	12.4	14	0.8	415	12.5	14.5	1	105	64.2	—	良	可（3）
	3	手動式C	A14	640	16	17	0.5	415	18.5	20	0.75	225	101	—	良	可（2）
	4	手動式D	－	595	16	17.1	0.55	445	22.1	23.9	0.9	150	134	—	良	可（3）
加圧	5	加圧式	－	635	－	12.5	－	510	－	12.5	－	125	367	—	良	可（10）、不可（5）
電動	6	電動式A	C10	545	12.5	13.1	0.3	410	－	19.9	－	135	179	436	良	可
	7	電動式B	C10	540	－	18.1	－	400	－	19.9	－	140	220	265	良	可
	8	電動式C	C10	555	－	15.4	－	400	－	19.8	－	155	212	257	良	可
	9	電動式D	－	565	－	15.5	－	380	－	22.1	－	185	277	535	良	可
	10	電動式E	－	510	－	17.1	－	500	－	17.1	－	10	445	534	良	可

★揚程試験の括弧内は、手動式が作動筒作動回数、加圧式が加圧キャップを押した回数

注油方式	No.	製品名	注油停止	手動式始動回数	吐出量（ℓ/分）			吐出ホースはずれ防止	自動停止	ブザー	直付	吐出ホースの収納	備考
					測定（注1）	表示（注2）	表示×0.8（注3）						
手動	1	手動式A	良	2	5.8	6.5　（本体）	5.2	—	—	—	—	—	
	2	手動式B	良	2～3	5.7	6.7　（本体）	5.4	—	—	—	—	—	
	3	手動式C	良	2	9.2	12.0　（本体）	9.6	—	—	—	—	—	
	4	手動式D	良	2～3	9.4	11.5　（本体）	9.2	—	—	—	—	—	
加圧	5	加圧式	良	※	5.9	6.0　（包装）	4.8	—	—	—	○	ケース	灯油タンク口金65mm用ジョイントあり（別売）
電動	6	電動式A	良	—	10.3	9.5（本体）、約11（取説）	7.6(本体) 8.8(取説)	—	—	—	—	ケース	スイッチ離すとOFF（ONロック不可）
	7	電動式B	良	—	7.1	9.0　（本体、取説（包装））	7.2	○	○	—	—	フック	LEDライト付き
	8	電動式C	良	—	7.0	9.0　（本体、取説（包装））	7.2	○	○	○	—	フック	
	9	電動式D	良	—	8.5	約10.5　（包装）	8.4	○	○	—	○	フック	
	10	電動式E	良	—	8.1	8.0　（包装）	6.4	○	○	○	○	ケース	灯油タンク口金65mm用ジョイントあり（別売）

（注1）吐出量測定方法（水で測定：容量法（5ℓ吐出するのに要する時間を測定））
　手動式：サイフォン原理による自然流下で測定
　加圧式：加圧10回後、1秒間に1回加圧しながら測定
　電動式：ポンプを連続作動し測定

（注2）表示されていた吐出量（灯油で測定）
　手動式：測定方法の表示なし
　加圧式：18ℓタンク満タンの場合加圧10回後吐出を開始し、1秒間に1回加圧しながら給油し測定
　電動式表示流量：JIS S2037流量試験による測定

（注3）表示×0.8
　表示値と測定値を比較するため、灯油（比重0.8）で測定している表示値を、
　水（比重1.0）で測定した場合の値に簡易的に換算

消費者へのアドバイス

① **手動式灯油ポンプ**を使用中に灯油を溢れさせないよう、**灯油かんの液面と給油する灯油タンクの液面との適切な高低差**を知っておきましょう。

② **灯油ポンプ本体に刻印された表示**は見にくいものもありますが、**大切な表示が多い**ので、使用前に**必ず確認**しましょう。

③ **灯油ポンプの多くは灯油専用**です。ガソリン等引火の危険がある揮発性の液体、腐食性の高い酸・アルカリ性の液体は使用できません。また、さびの原因等になるので水を使用できないポンプが多く、水を使用できるポンプでも灯油との兼用はできません。

④ **給油は必ず消火してから**行い、給油中は**灯油ポンプから離れない**ようにしましょう。

⑤ **給油は、安定した場所**で、**火気がなく、灯油がこぼれてもよい場所**で行いましょう。また、**自動停止機能があるポンプ**での給油は、**直射日光や強い照明の当たらない場所**で行いましょう。

⑥ **加圧式灯油ポンプ**では、**古い灯油かんを使用しない**ようにしましょう。

⑦ **自動停止機能付き電動式灯油ポンプ**は、**取扱説明書に従い**、**吐出ホースノズルを正しくセット**して給油しましょう。

⑧ 電池交換では、**すべての電池を同種類で新しいものに交換**しましょう。また、**長期間使用しない時は、電池を取り出し**ておきましょう。

【さらに詳しく知りたい人のために（^0^)! 】

～参考となる文献・ホームページ～

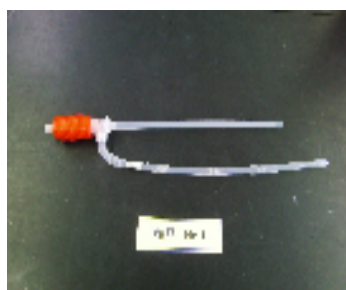
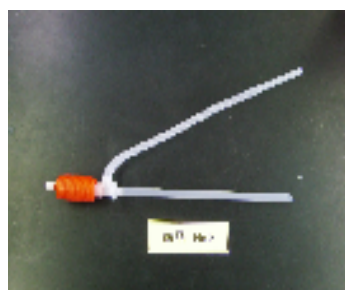
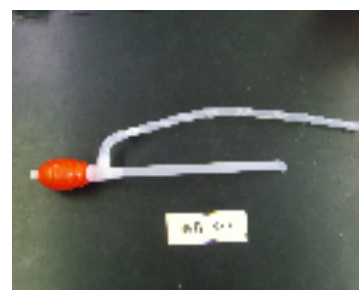
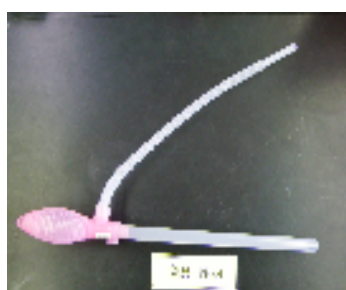
(文献)

- 日本工業規格　JIS S 2037「石油燃焼機器用注油ポンプ」: 2007、日本工業標準調査会
- 「石油暖房ならもっと便利に快適に。」: (社)日本ガス石油機器工業会リーフレット
- 注意喚起リーフレット「ついうっかりが思わぬ事故に（2011 年度・冬)」: 2011、独立行政法人製品評価技術基盤機構

(ホームページ)

- 灯油かん Q&A、ご存知ですか？灯油かん「推奨認定ラベル」、日本ポリエチレン製品工業連合会 HP 内
- 石油機器の安全な使い方、(社)日本ガス石油機器工業会 HP 内
- 製品安全分野、独立行政法人製品評価技術基盤機構 HP 内

＜巻末資料＞

テスト品一覧

No. 1　手動式Ａ

No. 2　手動式Ｂ

No. 3　手動式Ｃ

No. 4　手動式Ｄ

No. 5　加圧式

No. 6　電動式Ａ

No. 7　電動式Ｂ

No. 8　電動式Ｃ

No. 9　電動式Ｄ

No. 10　電動式Ｅ

使用上の注意事項等一覧表（共通）

※文末の番号は、テスト品の番号

ア　使用液	
本体	●灯油用、灯油専用：１、2、3、4、6、8 ●ガソリン、ベンジンなどに使用しない。引火の原因となる。: 6 ●灯油専用ポンプです。ガソリン、ベンジンなどには使用しないで下さい。: 7 ●ガソリン、ベンジン、シンナー、酸、アルカリ、水などの灯油以外の液体には使用しないで下さい。: 8 ●灯油専用ポンプです。ガソリン・ベンジン・酸・アルカリ・水などには使用しないでください。（故障や引火の恐れがある）: 9
包装・取扱説明書	●灯油・水用：5 ●このポンプは灯油・水専用です。ガソリン・ベンジン・シンナー・の液体には使用しないで下さい。火災や故障の原因になります。: 5 ●灯油専用：6、7、9、10 ●灯油専用です。水、ガソリン、軽油、重油、シンナーなどには絶対に使用しないでください。（故障したり、引火や爆発のおそれがあります。）: 6、9 ●当製品は灯油専用です。ガソリン、シンナー、エーテル、ベンジン、酸、アルカリ、そして水等には絶対に使用しないでください。火災やサビの原因になります。: 7 ●このポンプは、灯油専用です。ガソリン・シンナー・アルコールなどの揮発性の高い液体・酸・アルカリなどの腐食性の高い液体・水は絶対に使用しないでください。火災や故障の原因となります。: 8 ●ガソリン、ベンジンなどに使用しない　灯油専用（火災の原因となります。ガソリン、ベンジン、シンナー、酸・アルカリなどの腐食性の高い液体は使用しない。）: 10 ●水は使用しない（サビによる故障の原因となります。）: 10 **＜変質灯油の使用禁止＞** ●変質灯油や汚れた古い灯油は使用しないでください。故障の原因になります。: 7 ●古い灯油は使用しないでください。: 8 **＜灯油と水との兼用禁止＞** ●灯油と水の併用はできません。灯油と水との兼用はしないでください。両方でお使いになる場合は、それぞれに本製品をお買い求めください。: 5
イ　給油時の消火	
本体	●給油の際は、ストーブの火を消してからご使用ください。: １、3 ●給油は必ず消火してから行って下さい。: 2、4 ●給油は消火後に：6 ●必ずストーブの火を消して、給油して下さい。: 7 ●給油の際は、必ずストーブ等の火を消して下さい。: 8 ●火を消してから給油してください。（引火の恐れがある）: 9
包装・取扱説明書	●給油を行う時は、必ず石油ストーブの火を消し火の気のない所で行ってください。火災の原因になります。: 5 ●火を消してから給油してください。（引火のおそれがあります。）: 6 ●給油は必ず機器（ストーブ、ファンヒーター等）の火を止めてから行ってください。火災の原因になります。: 7 ●タンク一体型をご使用の場合は、ストーブ、ファンヒーターの火が消えていることを確認し給油をしてください。: 8 ●火を消してから給油してください。（引火のおそれがあります。）: 9 ●点火中は給油しない　火災の原因となります。: 10
ウ　給油中ポンプから離れない	

本体	●給油中はポンプから、はなれないで下さい。: 2、4 ●給油中ははなれない。あふれでる場合がある。: 6 ●給油中は、ポンプのそばをはなれないで下さい。: 7、8 ●給油中はポンプのそばを離れないでください。(あふれでる場合がある) : 9
包装・取扱説明書	●給油中はポンプから離れないで下さい。: 5 ●給油中は、ポンプ側を絶対に離れないでください。灯油が溢れ、火災や事故の原因となります。: 7、8 ●使用中はポンプのそばを離れないでください。(タンクが倒れたり、ホースがはずれて灯油がこぼれるおそれがあります。) : 9 ●給油中は離れない　あふれる場合があります。: 10
エ　ポンプの取扱い	
包装・取扱説明書	**＜粗雑な扱い禁止＞** ●ポンプを落としたり、強い衝撃を与えないで下さい。故障や灯油漏れの原因になります。: 5、8、10 ●ポンプに強い衝撃を与えないでください。破損や自動停止装置の故障の原因となります。: 7 ●ポンプに強い衝撃を与えないでください。(破損したり自動停止が働かず灯油がこぼれるおそれがあります。) : 9 ●吐出ホース、吸入パイプを強く曲げたり、他のものと強く摺合せないでください。亀裂や穴が開き灯油漏れの原因となります。灯油が漏れた場合は使用しないでください。: 8 ●ホースの破れ等、漏れたまま使用しないください。吹き出した灯油で思わぬ事故の原因となります。: 5、10 **＜改造禁止＞** ●ポンプ本体の分解や改造をしないで下さい。故障の原因となります。: 5、7、10 ●ポンプの分解や改造は絶対にしないでください。故障や異常動作を起こす原因となります。: 8 ●分解は絶対にしないでください。(ケガや故障の原因になります。) : 9
オ　給油場所	
包装・取扱説明書	**＜安定した場所、火気厳禁＞** ●給油は安定した場所で行ってください。給油中にタンクが倒れますと灯油が溢れ出て、火災や事故の原因になります。: 7 ●給油は、必ず火の気のない安定した場所で行ってください。: 8 ●カートリッジタンク型をご使用の場合は、火気の側で給油しないでください。: 8 **＜汚してもよい場所＞** ●屋外で給油して下さい。(床面を汚すことがあります。) : 6 ●カーペットや畳等の燃えやすい場所で使用しないでください。火災や事故の原因になります。フローリングまたはカーペットの上では使用しないで下さい。灯油がたれて損傷する恐れがありますので、ご注意ください。: 7 ●室内など汚れては困る場所では使用しないでください。屋外など灯油がこぼれても良い場所でご使用ください。誤作動やホースが外れるなど、灯油がこぼれ床面やカーペットなどを汚す恐れがあります。: 8 ●カーペットの上など汚れて困る場所では使用しないでください。タンクが倒れたり、ホースがはずれて灯油がこぼれるおそれがあります。: 9 ●室内では使用せず、屋外など灯油がこぼれても良い場所で給油してください。床面を汚すことがあります。: 9 **＜直射日光等禁止**(自動停止機能に影響) **＞** ●直射日光の当たる場所や、強い照明のもとで使用した場合、自動停止装置が作動しないこ

	とがあります。: 7、8 ●直射日光の当たる場所や強い照明のもとで透明容器に使用した場合、自動停止が働かない場合があります。(自動停止が動かず灯油がこぼれるおそれがあります。) : 9
カ　使用可能な給油タンク等	
包装・取扱説明書	**＜給油口サイズ確認＞** ●ノズル先端のサイズ　ご使用の暖房器具の給油口のサイズをご確認ください。: 5 ●カートリッジタンクなどの給油側口内径 22 ㎜以下のもの、灯油缶などの吸入側口内径 33 ㎜以下のものには、ご使用になれません。: 8 ●ご使用の暖房器具の給油口のサイズをご確認ください。: 10
キ　直付けタイプ灯油かん	
本体	**＜使用灯油かん＞** ●灯油タンク給油口のネジ部外径 50 ㎜専用 : 9 ●推奨・認定マーク付き又は、JIS 規格適合品灯油タンク（ネジ部外径 50 ㎜）をご使用ください。マークの無いタンクによっては取り付けができないことがあります。: 9
包装・取扱説明書	**＜使用灯油かん＞** ●灯油かん口外径 50 ㎜対応　JIS マーク/推奨・認定マーク付灯油かん専用 : 5、10 ●このポンプは灯油タンクの給油口の外径が 50 ㎜のタンク専用です。: 9 ●推奨・認定マーク付き又は、JIS 規格適合品灯油タンク（ネジ部外径 50 ㎜）をご使用下さい。マークの無いタンクによっては取り付けできないことがあります。: 9 **＜移動＞** ●移動の際は外してください。灯油かんを移動させる際は、ポンプを取り外して正規の灯油かんのふたに付け替えてから移動させてください。: 5 ●移動させる際は、ポンプを取り外して正規の灯油かんのふたに付け替えてください : 10 ●ポンプを灯油かんに取り付けたまま運搬しない。灯油がもれる原因になります。: 10 **＜置き方＞** ●灯油かんを倒さないで下さい。灯油が漏れ、火災の原因となります。: 5、10 ●ポンプを取り付けた灯油タンクを倒さないで下さい。(ポンプ本体の故障や灯油タンクからポンプが外れ、灯油がこぼれる恐れがあります。) 万一倒してしまった場合はポンプをもう一度ポリタンクに押し込んでください。(ポンプはずれ防止のため) : 9 **＜給油＞** ●給油中に灯油タンクがへこむ場合は、閉まっている片側の灯油タンクキャップをゆるめて下さい。: 9 ●使用後は灯油タンクキャップをしめて下さい。: 9
ク　給油中異常時の対処	
包装・取扱説明書	●使用中に異常が発生した場合は、直ちに使用を中止してください。: 7 ●通常の使用にもかかわらず動かなくなったり異常がある場合は、事故防止のため使用を中止し乾電池を取り外していただき、下記までご連絡ください。: 8
ケ　ポンプ保管場所	

<table>
<tr><td>包装・取扱説明書</td><td>●火気のそばには置かないでください。(引火のおそれがあります。)：6、9
●窓を閉め切った車内や直射日光の当たる場所、暖房器具の近くには放置しないで下さい。変形・変色・故障の原因となります。：5、9
●ポンプは直射日光のあたる場所や、雨水のかかる場所、そして湿気のある場所には放置しないでください。故障の原因になります。：7
●このポンプは防水構造になっていません。雨や水しぶきのかかる所に置かないでください。(錆びて故障することがあります。)：8、9
●雨や水しぶきのかかる所に置かない。火災、感電、故障の原因となります。：10</td></tr>
<tr><td colspan="2">コ　長期間使用しないときの保管</td></tr>
<tr><td>包装・取扱説明書</td><td>●灯油かんからポンプを取り外し、ポンプ内に残った灯油をよく切り、乾いた布で拭いてから通気性のよいものにくるんで保管して下さい。：5
●長期間（2 週間以上）ご使用にならないときは、必ず乾電池を取り外しポンプに残った灯油をよくきり乾いた布でぬぐい、ビニール袋などに入れ直射日光を避け子供の手の届かないところで保管してください。：8
●夏季など長期間ご使用にならない時は、ポンプを灯油タンクから外し、電池も外して下さい。また、ポンプに残った灯油をよく切り、ビニール袋に入れるなど、灯油床等が汚れないように保管して下さい。：9
●灯油かんから取り外し、電池を取り出し、ポンプに残った灯油はよく切り、乾いた布で拭いた布で拭いてから通気性のよいものにくるんで保管してください。：10
●幼児の手の届かない所へ保管して下さい。：5、10</td></tr>
<tr><td colspan="2">サ　子どもの使用</td></tr>
<tr><td>包装・取扱説明書</td><td>●お子様だけでのご使用や、幼児の手の届く所では使用しないで下さい。：5
●小さいお子様だけの取り扱いは、絶対にさせないでください。：7
●お子様だけでの給油は絶対にさせないでください。：8</td></tr>
<tr><td colspan="2">シ　取扱説明書</td></tr>
<tr><td>包装・取扱説明書</td><td>●要保管（取扱説明書）：5、9、10
●ご使用前に同封の取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。：5
●ご使用前に必ずこの「取扱説明書」をよくお読みいただき、正しくお使いください。お読みになった後は、いつでも取り出せるところに大切に保管してください。：8
●本製品を正しくお使いいただくためにこの取扱説明書をよくお読みください。また、お読みになったあとは必ず保管してください。：9
●ご使用前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。：10</td></tr>
<tr><td colspan="2">ス　その他</td></tr>
<tr><td>本体</td><td>●ご使用前にこのラベルを取り除いてください。：3</td></tr>
<tr><td>包装・取扱説明書</td><td>●用途　石油ストーブ、アウトドア、生活用水の運搬など：5
●吐出ホースがタンクから抜けて灯油がこぼれるおそれがありますので、吐出ホースは必ず手で固定してください。：6
●灯油タンクと給油先タンクの底の高さは、同じになるようにしてください。：：7
●電池は交換式ではありません（LED)。LED ライト（別売）を交換してください。：7
●性能向上のため、無断で仕様の変更を行う場合があります。：7</td></tr>
</table>

使用上の注意事項等一覧表（手動式）

※文末の番号は、テスト品の番号

手動式ポンプの給油、停止方法	
本体	●ご使用前に上部のキャップをしめてください。: 1 ●停止は、上部のキャップをゆるめてください。: 1、3 ●給油時には白色キャップを給油側に回し、停止する際には停止側に回して下さい。: 2 ●給油時にはキャップを給油側に回し、停止時には停止側に回して下さい。: 4

使用上の注意事項等一覧表（加圧式）

※文末の番号は、テスト品の番号

ア　古い灯油かんの使用禁止	
包装・取扱説明書	●古い灯油かんには使えません。製造から 3～5 年を経過した灯油かんにはご利用にはならないで下さい。劣化した灯油かんで本商品を使用すると灯油かんが破損する恐れがあります。: 5
イ　使用時の注意点	
包装・取扱説明書	●加圧前にエア抜きキャップがきっちり締まっていることを確認してください。: 5 ●灯油かんのもう一方のキャップがしっかり閉まっていることを確認して下さい。: 5 ●加圧前にノズルレバーが止まるの状態になっているか確認して下さい。: 5 ●キャップが戻りきる前に再度押さないで下さい。: 5 ●灯油かんとポンプ破損防止のため、加圧しすぎないで下さい。: 5 ●灯油かんが大きく変形するほど加圧しないで下さい。: 5 ●使用後は必ず灯油かん内の圧力とホース内の灯油を抜き、直射日光を避けて保管して下さい。: 5 ●キャップから空気の抜ける音がするか確認して下さい。: 5 ●必ず先に灯油かん内の空気（圧力）を抜いてください。空気を抜かずにレバーを握ると灯油が漏れます。: 5 ●空気を抜かないと灯油かんの変形や灯油漏れ、製品故障の原因となります。: 5 ●安全フックをロックする際、レバーを「止まる」の方向に少し引いて下さい。: 5

使用上の注意事項等一覧表（電動式）

※文末の番号は、テスト品の番号

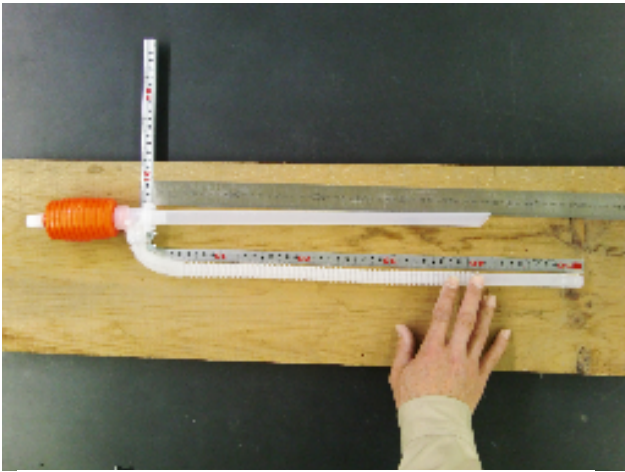
ア　空運転禁止	
包装・取扱説明書	●空運転はポンプを傷める恐れがありますので作動しないでください。: 7 ●空運転をしないでください。故障の原因になります。: 8、9
イ　自動停止機能使用上の注意	
包装・取扱説明書	**＜給油タンク＞** ●灯油タンクが直接本体についている器具等には下記の点にご注意ください。: 7 　・調整リングを上下に動かし、感知部が希望する位置になるよう調節してください。 　・液面が感知部まで来ると自動停止します。 ●カートリッジタンク内が筒状になったものはご使用になれません。また、タンク内にフィルターや突起のあるカートリッジタンクの種類によっては、すぐに停止したり自動停止しない場合があります。: 8 ●フィルター付きカートリッジタンクなどの機種によっては、一部でご使用になれないものがあります。: 8、9 ●フィルター付き及び内部に突起があるカートリッジタンクでは誤作動し、自動停止するおそれがあります。: 9 ●カートリッジ式タンク専用　一体型では使用不可 : 9 ●下記のような暖房器具の燃料タンク形状には使用しない。自動停止センサーが正常に作動しないことがあります。※だるまストーブなど、燃料タンクが本体と一体になったもの、燃料タンクの口にフィルターや突起形状のあるもの : 10 **＜液面と自動停止装置感知部の位置関係＞** ●ホルダー上部をつまみツメを開き給油口ネジにはさんで真っ直ぐになるように固定してください。: 8 ●ご使用の際、センサー部がカートリッジタンクの口金に真っ直ぐになるように給油口を十分入れて、スイッチを入れてください。（灯油があふれ床面を汚す事があります。）: 9 ●ポンプは灯油タンクに対し垂直方向に取り付けてください。（水平方向に取り付けようとするとポンプが斜めに取り付けられるので、灯油のこぼれ、製品の故障等が起きる場合があります。）: 9 ●クリップで固定できないタンクは、感知部が液面に対して垂直になるよう手で支えてください。: 7 ●ホルダーが固定できないタンクの場合は、感知部が液面に対し垂直になるように手で支えてください。: 8 ●給油口に挟めない場合、ノズル本体をまっすぐ手で持って給油してください。: 10 **＜感知部の取扱い＞** ●感知部の空気孔をふさいだり、異物を入れたりしないでください。自動停止装置が作動しないことがあります。: 7 ●ご使用の際、センサー部の空気孔は絶対にふさがないでください。（自動停止が動かず灯油がこぼれるおそれがあります。）: 9 ●センサーを汚したり傷つけたり異物が付着した場合、自動停止せず溢れる原因となります。: 8 ●センサー部を汚したり、傷つけたりしないでください。（自動停止が動かず灯油がこぼれるおそれがあります。）: 9

●センサーは汚したり傷つけたりしないで下さい。自動停止せず灯油があふれる原因となる。10
●ご使用前にセンサー部が濡れていないことを確認してください。濡れている場合は、乾いた布で拭いてからご使用下さい。: 10
＜給油場所＞
●直射日光の当たる場所や、強い照明のもとで使用した場合、自動停止装置が作動しないことがあります。: 7、8
●直射日光の当たる場所や強い照明のもとで透明容器に使用した場合、自動停止が働かない場合があります。（自動停止が動かず灯油がこぼれるおそれがあります。）: 9
＜感知部セットと給油操作との順序＞
●吸入管を灯油タンクに入れる前にスイッチを作動しますと、吸い上げないことがあります。この場合は、もう一度スイッチを切ってから正しい手順で行ってください。: 7
●感知部を給油口にセットする前にスイッチを「入」にするとポンプが作動し灯油が溢れます。: 8
●ご使用前に、スイッチ「切」位置にあることを確認してください。: 8
●必ずスイッチを「停止」の状態でポンプを灯油かんに入れ、スイッチを「給油」にしてください。スイッチ「給油」の状態でポンプを灯油かんに入れると吸い上げできません。: 10
＜停止線と自動停止装置感知部のセット位置＞
●停止線は目安です。セットの仕方またはタンクの形状により、停止線から約 2 ㎝程度上下する場合があります。初めてご使用になる場合は、セットの位置と停止油面の関係をご確認ください。: 7
●自動停止後吐出したホース内の灯油が給油先のタンクへ入り込むため、その量を考慮して感知部の位置をセットしてください。: 7
●給油側タンク内の液面が停止線（黄色線）までくると給油を自動停止しますが、吐出ホース内に残った灯油がタンク内に流れ込みますので、タンクの形状によっては溢れる恐れがあるため、その分を考慮しホルダー上部をつまみながら上下に動かして感知部を調整してください。: 8
●給油口の停止線をカートリッジタンクに十分入れてください。（停止したときホース内に残っている灯油が溢れる場合があります。）: 9
●クランプ…灯油を停止させたい位置を調整できます。初めてのご使用は一番高い位置にセットして停止位置を確認しながら調整して下さい。: 10
●クランプは浮いたり傾いたまま使用しないで下さい。自動停止せず灯油があふれる原因となる。10
●初めてご使用の際は、クランプを一番上にあげてください。: 10
●停止時に、ホース内の灯油も燃料タンクへ入りますので、その量も見込んで停止位置をクランプレバーで調整してください。（停止線は目安です。通常停止線より下で止まります）: 10
＜本体空気孔＞
●本体の空気孔を塞がないでください。サイフォン効果により自動停止せず溢れる原因となります。※まれに空気孔から少量の灯油がでることがありますが、故障ではありません。: 8
＜給油終了後の操作＞
●カートリッジタンクが満タンになり、自動停止したらスイッチを OFF の位置にする前にセンサー部の灯油をよく切り給油口（黒筒）を上にげて給油ホースの残油を灯油タンクの中に戻して下さい。（スイッチ OFF の位置にしてからでは残油は戻りません。次の給油の時にホースに残った灯油がこぼれる恐れがあります。）: 9

ウ　給油終了後の注意点	
本体	●給油終了後は、スイッチを切って下さい。: 8 ●給油後必ず OFF に戻す : 9 ●使用後は必ずスイッチを OFF の位置にして下さい。(誤作動を防ぐため) : 9 ●使用後は必ずスイッチを停止（OFF）にする : 10
包装・取扱説明書	**＜スイッチ OFF＞** ●給油終了後は、必ずスイッチを「切」にし、灯油缶よりポンプを取り出して灯油をよくきりポンプ収納ケースまたは、吊り下げるなどして保管してください。: 8 ●停止後は必ずスイッチを切ってください。(「給油」の位置では電池が消耗したり、誤作動した場合に灯油が溢れ出たり、思わぬ事故の原因となります。) : 9、10 **＜ポンプ残油の扱い＞** ●使用後はポンプに残った灯油を必ずよく振り切ってください。感知部に灯油が付着していますと作動しないことがあります。: 7 ●給油終了後は、絶対にポンプを灯油缶に差し込んだままにしないでください。誤作動により再始動する恐れがあります。: 8 ●ポンプを灯油に入れる時、取りはずす時は灯油タンクをもう片方の手でおさえてポンプを押し込む、または引き抜いて下さい。(片手で押し込む、引き抜くと灯油タンクが倒れて、灯油がこぼれる場合があります。) : 9 ●ポンプを取りはずす時は、ポンプ本体及びポンプのホース内の灯油がはねることがありますので、注意して少しずつ引き抜いてください。(急に引き抜くと灯油がはね、灯油がこぼれる場合があります。) : 9 ●ホース内に残った灯油が戻りにくい時は、センサーで停止後（スイッチを切る前に）ノズルを持ち上げてください。: 10 **＜ポンプ保管時の注意点＞** ●ポンプ使用後は必ずポンプを灯油缶から出し、吸入口を下に向けて保管してください。: 7 ●毎日使用される場合でも、必ず灯油缶よりポンプを取り出し灯油をよくきり、吊り下げるなどして保管してください。: 8 ●ポンプは、上下逆さま（電池ケース部分を下向き）にしないでください。ポンプ内に残った灯油が漏れる恐れがあります。: 8
エ　溢れた場合の対処	
包装・取扱説明書	●自動停止せず溢れた場合、スイッチを「切」にし灯油缶よりポンプを抜きとってください。: 8
オ　使用電池	

<table>
<tr><td>包装・取扱説明書</td><td>●乾電池の使用推奨期限が十分あるものをご使用下さい。（使用推奨期限は乾電池本体に表記されています）：6
●使用推奨期限を確認いただき、使用推奨期限が十分あるものをご使用ください。：8
●乾電池の使用推奨期限が十分あるものをご使用ください。未使用の乾電池でも、長期間保管された物は自然放電してポンプが動作しないまたは吐出量が落ちてしまう場合があります。ご使用の際は必ず電池の使用推奨期限をご確認ください。：9
●乾電池は使用推奨期限内の新品のものをご使用ください（表示箇所：側面または底面）動作不良を起こす原因となります。：10
●未使用の乾電池でも、長期間保管された物は自然放電してポンプが動作しない、または吐出量が落ちてしまう場合があります。：6
●未使用の新しい電池でも、長期間保管しますと自然放電して吸引力が落ちる場合があります。必ず電池の有効期限を確認してご使用ください。：7
●新しい乾電池を使用してください！：10
●乾電池はできるだけ「アルカリ乾電池」をご使用ください。：6
●電池交換時は、できるだけパワーの持続力が高い「アルカリ電池」をご使用ください。：7
●必ず新しいアルカリ乾電池をご使用ください。マンガン乾電池は、気温の低い場所ではパワーが低下し使用できなくなることがあります。：8
●アルカリ乾電池をご使用下さい。：9
●二次電池（充電式電池）は、ご使用にならないでください。：8
●長持ちアルカリ乾電池を使用してください。：10
●乾電池は、アルカリ乾電池または充電式電池を使用して下さい。（マンガン乾電池では充分な性能が得られない場合があります）：10</td></tr>
<tr><td colspan="2">カ　電池交換時期</td></tr>
<tr><td>本体</td><td>●スイッチを入れてもモーターが作動しない時、または、灯油を吸い上げる力が弱くなった時は、乾電池を交換して下さい。：7
●スイッチを入れてすぐにブザーが鳴る時は電池を交換してください。：10</td></tr>
<tr><td>包装・取扱説明書</td><td>●スイッチを入れてもモーターが作動しない時、また、灯油を吸い上げる力が弱くなった時は新しい電池と交換してください。：7</td></tr>
<tr><td colspan="2">キ　電池交換方法</td></tr>
<tr><td>包装・取扱説明書</td><td>●電池は2個とも同じ種類の新しいものを使用してください。：6、7、8、9
●新旧・異種の電池を混用しないでください。：10
●長期間（2週間以上）使用しない時は、電池を器具から取り外してください。：6、7、8、9
●長時間使用しないときは、電池を器具から取り出して下さい：10。
●電池の使用表示に従って正しく使用して下さい。：10
●使用後は必ずスイッチを切って下さい。：10
●電池は＋－の方向を正しく入れてください。：10
●スイッチは必ず「停止」の位置で電池を入れて下さい。：10</td></tr>
<tr><td colspan="2">ク　低温での使用</td></tr>
</table>

包装・取扱説明書	●乾電池は性質上、0℃以下の気温でご使用された場合、ポンプの性能が充分に得られない場合がございます。（乾電池が弱っている時は、動かない場合もあります。）ご使用後は、本体より乾電池を外して、室内などの温度が 5℃～40℃の場所に保管してください。: 10 ●乾電池を 0℃以下で使用し、電池の性能が落ちてしまった場合。乾電池が冷えてポンプの性能がどうしてもでない場合は､乾電池を 5℃～40℃の室内などで 2 時間以上放置してください。乾電池を暖めることで、再度使用できる場合がございます。（完全に放電した電池は復旧いたしません。）: 10 ●気温が 0℃以下時は注意！0℃以下で乾電池を入れたまま保管すると、乾電池の性質上、性能が充分得られず動かない場合があります。寒冷地でのご使用は、その都度電池を取り出し、室内（5℃～40℃の場所）で保管ください。: 10

テスト方法(1)

寸法測定

〇JIS　S2037 を参考に測定

〇内径（ホースを切断しなくても測定可能な製品）・外径はノギスで、重量は電子天秤で測定

始動回数測定

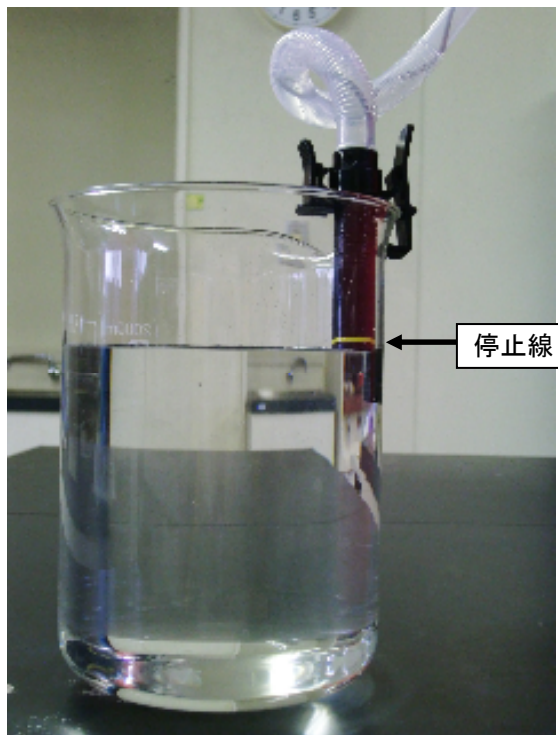
〇自動的に水が流出するまでの作動回数を測定

吐出量測定

〇容量法で測定：吐出後、2ℓライン→7ℓラインに至るまで（5ℓ）の経過時間を測定

テスト方法(2)

揚程確認

○JIS　S2037 を参考に測定

注入停止作動状況確認

○手動式・加圧式：エア抜きキャップを回すとすぐに注入が停止するか

○電動式（自動停止機能付き）：停止線で注入が停止するか

○電動式（自動停止機能なし）：スイッチを離すとすぐに停止するか

<u>灯油かんの規格について</u>

○灯油を保管する灯油かん（ポリタンク）の品質性能等についても、日本工業規格（JIS　Z1710 : 灯油用ポリエチレンかん)や日本ポリエチレンブロー製品工業会の推奨認定制度で定めたものがある。

日本ポリエチレンブロー製品工業会
推奨認定制度による品質保証マーク

●規格品を使用するようにしましょう！